I Erläuterungen

Voraussetzungen gemäß KCGO und Abiturerlass in der für den Abiturjahrgang geltenden Fassung

Standardbezug
Die nachfolgend ausgewiesenen prozessbezogenen Kompetenzbereiche sind für die Bearbeitung der jeweiligen Aufgabe besonders bedeutsam. Darüber hinaus können weitere, hier nicht ausgewiesene prozessbezogene Kompetenzbereiche für die Bearbeitung der Aufgabe nachrangig bedeutsam sein, zumal die Kompetenzbereiche in engem Bezug zueinander stehen. Die Operationalisierung des Standardbezugs erfolgt in Abschnitt II.

Aufgabe	**Prozessbezogene Kompetenzbereiche**				
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**
1			X		
2		X			
3			X		
4	X				
5				X	
6.1			X		
6.2			X		
6.3			X		
6.4			X		
6.5	X			X	

Inhaltlicher Bezug
Der vorliegende Vorschlag bezieht sich schwerpunktmäßig auf die inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche Information und Daten (I3) und Informatiksysteme (I4) nach KCGO.

Q2: Datenbanken
verbindliche Themenfelder: ER- und Relationenmodell (Q2.1); SQL (Q2.2)

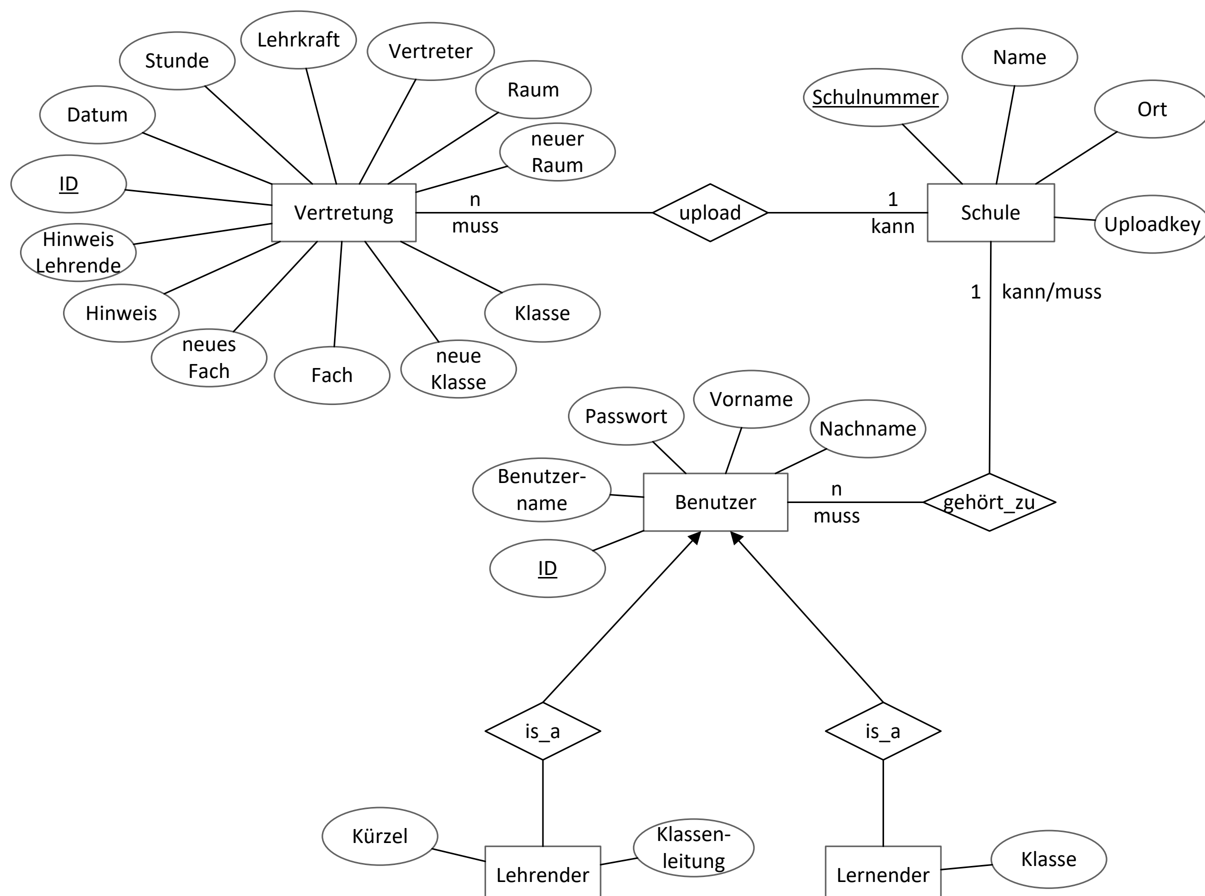
II Lösungshinweise und Bewertungsraster

In den nachfolgenden Lösungshinweisen sind alle wesentlichen Gesichtspunkte, die bei der Bearbeitung der einzelnen Aufgaben zu berücksichtigen sind, konkret genannt und diejenigen Lösungswege aufgezeigt, welche die Prüflinge erfahrungsgemäß einschlagen werden. Lösungswege, die von den vorgegebenen abweichen, aber als gleichwertig betrachtet werden können, sind ebenso zu akzeptieren.

Aufg.	erwartete Leistungen	BE
1	*Das ER-Diagramm befindet sich unterhalb dieser Tabelle.*	5
2	Vertretung (<u>ID</u>, Datum, Stunde, Lehrkraft, Vertreter, Raum, neuer_Raum, Klasse, neue_Klasse, Fach, neues_Fach, Hinweis, Hinweis_Lehrende, ↑Schulnummer) Schule (<u>Schulnummer</u>, Name, Ort, Uploadkey) Benutzer (<u>ID</u>, Benutzername, Passwort, Vorname, Nachname, ↑Schulnummer) Lehrender (↑<u>ID</u>, Kürzel, Klassenleitung) Lernender (↑<u>ID</u>, Klasse)	5
3.1	SELECT * FROM Vertretung WHERE (Lehrkraft = 'MEY' OR Vertreter = 'MEY') AND Schulnummer = 1234	2
3.2	SELECT * FROM Vertretung WHERE (Klasse = '10a' OR neue_Klasse = '10a') AND Datum = '2022-03-22' AND Schulnummer = 7531	2
3.3	SELECT Schulnummer, Name, COUNT (ID) FROM (Schule NATURAL JOIN (Benutzer NATURAL JOIN Lernender)) GROUP BY Schulnummer, Name	3
4.1	Die beiden Tabellen *Benutzer* und *Schule* werden mit Hilfe eines Inner-Joins über das gemeinsame Attribut *Schulnummer* verbunden. Anschließend werden alle Zeilen selektiert, die im Attribut *Ort* den Wert 'Wiesbaden' gespeichert haben. Die Einträge werden dann nach der Schulnummer gruppiert. Projiziert wird am Ende auf die Schulnummer sowie die Anzahl der Datensätze in den einzelnen Gruppen mit Hilfe der Aggregatfunktion COUNT. Für alle Schulen in Wiesbaden, für die Benutzer registriert sind, werden die Schulnummer sowie die Anzahl der registrierten Benutzer ausgegeben.	3
4.2	Die Tabelle *Benutzer* wird in B1 und B2 benannt und anschließend über das Attribut Schulnummer mit sich selbst gejoint. Selektiert werden anschließend alle Datensätze, bei denen der Benutzername aus B1 gleich dem Benutzernamen aus B2 ist, die ID aus B1 muss aber ungleich der ID aus B2 sein. Projiziert wird auf alle Attribute. Die Ausgabe enthält alle Datensätze, bei denen in einer Schule mehrmals der gleiche Benutzername existiert, dieser aber unterschiedlichen IDs zugeordnet ist.	3
5	Das innere SQL-Statement erzeugt eine Tabelle mit allen Kürzeln der Lehrkräfte aus der Alfred-Delp-Schule. Da in dem äußeren SQL-Statement die Schulnummer nicht verwendet wird, werden nun alle Vertretungen von Lehrkräften angezeigt, die Kürzel haben, die auch an der Alfred-Delp-Schule vorhanden sind.	3
6.1	Schulnummer Name Ort Uploadkey Schule 1 kann tätigt n muss Aktualisierung Datum Uhrzeit Programm	2

Aufg.	**erwartete Leistungen**	**BE**
6.2	CREATE TABLE Aktualisierung (Schulnummer INT, Datum DATE, Uhrzeit TIME, Programm VARCHAR (255), PRIMARY KEY (Schulnummer, Datum, Uhrzeit), FOREIGN KEY (Schulnummer) REFERENCES Schule (Schulnummer))	2
6.3	INSERT INTO Aktualisierung VALUES (5216, '2022-04-06', '08:08:08', 'Untis')	2
6.4	SELECT COUNT(*) FROM Aktualisierung WHERE Schulnummer = 5216 AND Datum = '2022-03-31'	1
6.5	Es werden alle Vertretungsdaten der Schule 5216 aus der Relation *Vertretung* gelöscht, die sich auf Tage beziehen, die vor der letzten Aktualisierung der Schule liegen.	2
	Summe	**35**

Anlage zur Tabelle



III Bewertung und Beurteilung

Die Bewertung und Beurteilung erfolgt unter Beachtung der nachfolgenden Vorgaben nach § 33 der Oberstufen- und Abiturverordnung (OAVO) in der jeweils geltenden Fassung. Bei der Bewertung und Beurteilung der sprachlichen Richtigkeit in der deutschen Sprache sind die Bestimmungen des § 9 Abs. 12 Satz 3 OAVO in Verbindung mit Anlage 9b anzuwenden.

Bei der Bewertung und Beurteilung der Übersetzungsleistung in den Fächern Latein und Altgriechisch sind die Bestimmungen des § 9 Abs. 14 OAVO in Verbindung mit Anlage 9c anzuwenden.

Der Fehlerindex ist nach Anlage 9b zu § 9 Abs. 12 OAVO zu berechnen. Für die Ermittlung der Punkte nach Anlage 9a zu § 9 Abs. 12 OAVO sowie Anlage 9c zu § 9 Abs. 14 OAVO wird jeweils der ganzzahlige nicht gerundete Prozentsatz bzw. Fehlerindex zugrunde gelegt.

Für die Bewertung in den modernen Fremdsprachen ist der „Erlass zur Bewertung und Beurteilung von schriftlichen Arbeiten in allen Grund- und Leistungskursen der neu beginnenden und fortgeführten modernen Fremdsprachen in der gymnasialen Oberstufe, dem beruflichen Gymnasium, dem Abendgymnasium und dem Hessenkolleg“ vom 7. August 2020 (ABl. S. 519) zugrunde zu legen. Demnach erfolgt die Bewertung und Beurteilung mit der Maßgabe, dass lediglich bei der Ermittlung des Prüfungsergebnisses (Note) aus Prüfungsteil 1 und 2 gerundet wird.

Darüber hinaus sind die Vorgaben der Erlasse „Hinweise zur Vorbereitung auf die schriftlichen Abiturprüfungen (Abiturerlass)“ und „Durchführungsbestimmungen zum Landesabitur“ in der für den Abiturjahrgang geltenden Fassung zu beachten.

Im Fach Informatik (Leistungskurs) werden Vorschläge zu den Themen der drei Kurshalbjahre Q1 (Algorithmik und objektorientierte Modellierung), Q2 (Datenbanken) und Q3 (Konzepte und Anwendungen der theoretischen Informatik) vorgelegt, wobei die Prüfungsleistung aus der Bearbeitung je eines Vorschlags zu jedem Halbjahresthema besteht, wofür insgesamt maximal 100 BE vergeben werden können. Ein Prüfungsergebnis von **5 Punkten (ausreichend)** setzt voraus, dass mindestens 45% der zu vergebenden BE erreicht werden. Ein Prüfungsergebnis von **11 Punkten (gut)** setzt voraus, dass mindestens 75% der zu vergebenden BE erreicht werden.

Gewichtung der Aufgaben und Zuordnung der Bewertungseinheiten zu den Anforderungsbereichen

Aufgabe	Bewertungseinheiten in den Anforderungsbereichen			Summe
	AFB I	AFB II	AFB III	
1	2	3		**5**
2	2	3		**5**
3	3	4		**7**
4	2	4		**6**
5			3	**3**
6	1	4	4	**9**
Summe	**10**	**18**	**7**	**35**

Die auf die Anforderungsbereiche verteilten Bewertungseinheiten innerhalb der Aufgaben sind als Richtwerte zu verstehen.